

Die akute Cholezystitis

Ergebnisse von Sofort-, Früh- und Intervalloperation

von

Dorothea Freiin Loeffelholz von Colberg

aus

Nürnberg



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546216_0073

Aus der Chirurgischen Klinik I
des Stadtkrankenhauses Fürth
Chefarzt: Priv. Dozent Dr. med. R. Böttcher

Die akute Cholezystitis

Ergebnisse von Sofort-, Früh- und Intervalloperation

INAUGURAL – DISSERTATION

zur Erlangung der Doktorwürde
der Medizinischen Fakultät
der Friedrich - Alexander - Universität
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt
von
Dorothea Freiin Loeffelholz von Colberg
aus
Nürnberg

Gedruckt mit Erlaubnis der Medizinischen Fakultät
der Universität Erlangen-Nürnberg



Dekan: Prof. Dr. V. Becker
Referent: Priv.-Doz. Dr. R. Bötticher
Korreferent: Prof. Dr. F. P. Gall

Tag der mündlichen Prüfung: 02.11.1981

Meinen lieben Eltern
gewidmet

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

1.	Einleitung und Fragestellung	1
1.1	Die Entwicklung der Gallenwegschirurgie	1
1.2	Fragestellung	2
2.	Definition der Cholezystitis	2
2.1	Zur Klinik	3
2.2	Zur Makropathologie	4
2.3	Zur Histologie	5
2.4	Verlaufsformen der Cholezystitis	8
3.	Ätiologie und Krankheitsverlauf der akuten Cholezystitis	9
4.	Diagnose und Differentialdiagnose der akuten Cholezystitis	11
5.	Therapie der akuten Cholezystitis	14
6.	Komplikationen der akuten Cholezystitis	15
7.	Krankengut	16
7.1	Gesamtes Krankengut	16
7.2	Krankengut der akuten Cholezystitis	17
7.2.1	Alter	17
7.2.2	Geschlecht	19
8.	Diagnose der akuten Cholezystitis	20
8.1	Anamnese	20
8.2	Klinik	21
8.3	Labor	22
8.4	Zusatzuntersuchungen	23
8.5	Histologie	24
9.	Behandlung der akuten Cholezystitis	26
9.1	Intraoperative Komplikationen und Operationszeitpunkt	27
9.2	Postoperative Komplikationen und Operationszeitpunkt	28
9.3	Letalität und OP-Zeitpunkt	30
9.4	Durchschnittliche Verweildauer im Krankenhaus	33

10.	Komplikationen, die die Gallenblase be- treffen	34
11.	Diskussion	35
11.1	Zum Krankengut	36
11.2	Zur präoperativen Diagnostik	41
11.2.1	Zur Bedeutung der Leukozytose bei der akuten Cholezystitis	46
11.2.2	Zur Bedeutung der Hyperbilirubinämie bei der akuten Cholezystitis	47
11.2.3	Zur Bedeutung der Diastasewerte bei aku- ter Cholezystitis	48
11.2.4	Zur Bedeutung der SGOT bei der akuten Cholezystitis	49
11.3	Zur Behandlung der akuten Cholezystitis	49
12.	Schlußfolgerung	71
13.	Zusammenfassung	73
14.	Literaturverzeichnis	74

1. E I N L E I T U N G

1.1 Die Entwicklung der Gallenwegschirurgie

Von der ersten Cholezystectomie 1882 durch Langenbach in Berlin bis in unsere Zeit, hat die Chirurgie der Gallenwegserkrankungen eine große Entwicklung durchgemacht. Etwas verfrüht schreibt Kehr, der als einer der bahnbrechenden Pioniere auf diesem Gebiet gilt, im Jahre 1913: "Fast möchte es scheinen, als ob wir auf dem Gebiet der Gallenwegschirurgie den Höhepunkt unseres chirurgischen Könnens erreicht hätten. Was sollen wir noch mehr schaffen?" (G. Skibbe)

Dank der Fortschritte in Anästhesie, in den Operationstechniken und der postoperativen Pflege gelang es, nicht nur die Operationsergebnisse bei der unkomplizierten chronischen Cholelithiasis zu verbessern, sondern auch die einer akuten Cholezystitis, deren Mortalität durch die operative Behandlung heute entscheidend unter diejenige einer konservativen Behandlung gesenkt wurde. Man ist sich heute einig, eine akute Cholezystitis zu operieren, Uneinigkeit besteht jedoch noch über den Operationszeitpunkt. Nach Hinkey und Mitarbeitern (Gagic) zeigt eine 1948 in Amerika durchgeführte Befragung von Chirurgen, daß 70 %

für eine Frühoperation der akuten Cholezystitis plädieren. Walton hat 1923 als erster die Frühoperation der akuten Cholezystitis befürwortet. Als ihr stärkster Verfechter heutzutage gilt Frank Glenn.

1.2 Fragestellung

Diese Arbeit will durch Vergleich der Ergebnisse von Sofort-, Früh- und Intervalloperation untersuchen, ob sich ein best-möglicher Operationszeitpunkt festlegen läßt. Auch heute noch geht die Kontroverse um den Operationszeitpunkt bei akuter Cholezystitis weiter, welcher mit jeweils verschiedenen Argumenten unterschiedlich festgelegt wird.

2. DEFINITION DER CHOLEZYSTITIS

Unter dem Begriff der Cholezystitis versteht man eine akute oder chronische Entzündung der Gallenblase. Zur Beschreibung der verschiedenen Cholezystitis-Formen werden sowohl klinische, als auch mikro- und makropathologische Kriterien herangezogen.

2.1 Zur Klinik

Aus klinischer Sicht unterscheidet man nach dem Verlauf eine akute und eine chronische Cholezystitis, wobei gelegentlich eine subakute, eine subchronische oder eine rezidivierende Verlaufsform zwischengeschaltet ist. Obwohl klinisch und symptomatisch keine wesentlichen Unterschiede bestehen, differenziert man dennoch zwischen einer steinfreien (5-10 %) und einer steintragenden (90-95 %) Cholezystitis. Harrison beschreibt die Symptomatik der akuten Cholezystitis folgendermaßen: "Ein heftiger Schmerz im rechten Oberbauch, Nausea, Erbrechen, Fieber und ein leichter Ikterus. Jedoch können die Schmerzen verhältnismäßig gering sein, wie ein Unwohlgefühl im Epigastrium, das oft nach Erbrechen verschwindet. Wenn der Schmerz in die Schulter oder die subkapsuläre Gegend ausstrahlt, wird die Diagnose erhärtet. Fieber findet man bei mehr als $\frac{2}{3}$ der Patienten. Die Lokalsymptome bestehen aus einer muskulären Abwehrspannung oder einer erhöhten Empfindlichkeit der Gallenblasengegend mit Schmerzen bei der Perkussion der Leber. In etwa 50 % der Fälle läßt sich eine gestaute Gallenblase tasten".

Mit Hilfe der Laboruntersuchungen läßt sich die Diagnose akute Cholezystitis erhärten.

2.2 Zur Makropathologie

Büchner beschreibt das makroskopische Bild, das man bei einer akuten Cholezystitis vorfindet, folgendermaßen:

"Makroskopisch sind alle Wandschichten der Gallenblase bei der akuten Cholezystitis kräftig geschwollen und sulzig verdickt, ähnlich wie bei ausgeprägten kardialen Stauungszuständen. Doch erscheinen Serosa und Schleimhaut im Gegensatz zur Zyanose der passiven Hyperämie hochrot aufgrund einer bis in die Kapillaren hineinreichenden Injektion der Gefäße, aus denen es zu den fleckenförmigen, mitunter ausgeprägten Einblutungen insbesondere in die Schleimhaut kommen kann. Im übrigen sind schon an der Schleimhaut verschiedene Entzündungstypen makroskopisch ablesbar, denn außer der reinen ödematösen Aufquellung können sich oberflächliche Nekrosen oder auch flache und tiefere Wanddefekte zeigen".

Intraoperativ finden sich alle Zeichen der akuten Entzündung, von der leichtesten Ausprägung mit Ödem, bis zu schwersten Fällen mit einer nekrotisierten oder perforierten Gallenblase. Als Folge einer akuten Cholezystitis können sich zeigen: Hydrops, Empyem, Gangrän, freie oder gedeckte Perforation sowie eine eitrige oder fibrinöse Cholangitis. Das intraoperative Bild kann also sehr unterschiedlich sein. Der Hydrops vesicae felleae (auch Unkozele genannt) entsteht in manchen Fällen durch Resorption der zerfallenen Leukozyten, in anderen Fällen durch katarrhale Sekretion der Gallenblasenschleimhaut und Stecken-

bleiben eines Steines im entzündlich geschwollenen Zystikus. Meist entsteht bei Verschuß des Ductus cysticus ein Empyem:

Die vergrößerte Gallenblase enthält Eiter, ihre Wandung ist verdünnt. Durch Gewebeerfall kommt es zur Gangrän und im Bereich eines Ulkus schließlich zu einer Perforation in die freie Bauchhöhle, in ein benachbartes Hohlorgan oder selten auch in den Leberhilus mit Ausbildung einer galligen Phlegmone.

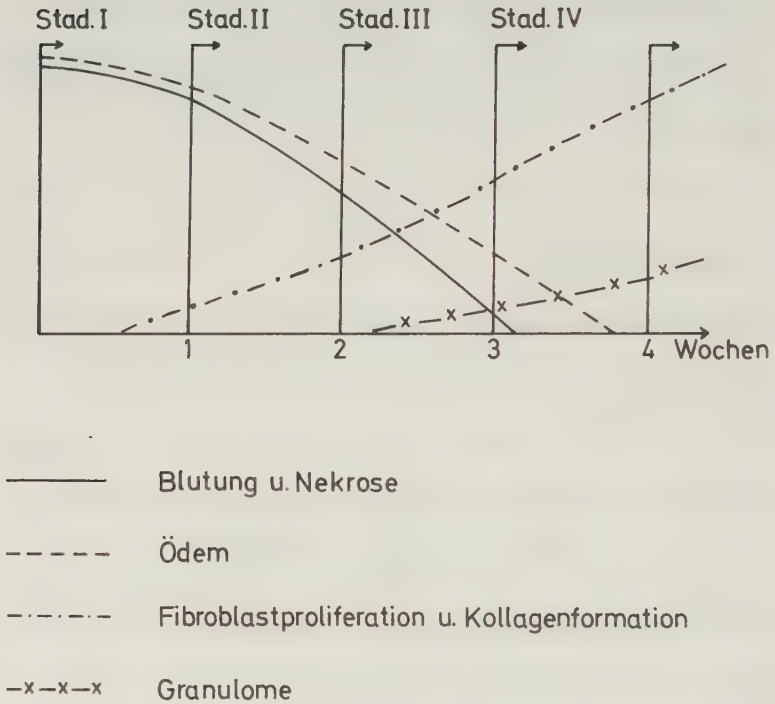
2.3 Zur Histologie

Histologisch unterscheidet man bei der akuten Cholezystitis nach dem zeitlichen Verlauf und dem pathologisch-anatomischen Bild.

Edlund und Olsson betonen die Notwendigkeit einer einheitlichen, histologischen Klassifikation der Cholezystitis, um die Operationserfolge besser vergleichen zu können.

"Der postoperative Verlauf hängt ab von dem Stadium, in dem die Operation durchgeführt wurde" (Olsson). Sie unterteilen die Cholezystitis in vier Stadien: akut (I), subakut (II), subchronisch (III), chronisch (IV), die jeweils innerhalb einer Woche durchlaufen werden. Die Grenzen zwischen akuter Cholezystitis und chronischer Cholezystitis sind also fließend.

Graphisch lassen sich die pathologischen Veränderungen im Verlauf einer akuten Cholezystitis folgendermaßen darstellen:



Pathologisch-anatomisch können wir vier Verlaufsformen einer akuten Cholezystitis abgrenzen: serofibrinös, eitrig, ulzerös, phlegmonös.

Büchner beschreibt die vier histologischen Bilder folgendermaßen: "Histologisch beobachtet man im Falle einer akuten s e r o f i b r i n ö s e n Entzündung neben der ödematösen Durchtränkung feinschlierige Fibrineinlagerungen in alle Wandschichten und -auflagerungen auf Serosa und Mucosa. Epitheldefekte können fehlen, ebenso bei der banalen e i t r i g e n Cholezystitis, die durch ein diffuses leukozytäres Infiltrat in erster Linie gekennzeichnet wird.

Bei sonst grundsätzlich gleichartigem Befund bilden tiefgreifende Wanddefekte das Charakteristikum der u l z e r ö s e n Cholezystitis.

Schließlich wird die Gallenblase auch als Ganze von der Entzündung erfaßt, wobei immer kräftige Fibrinbeläge auch an der Oberfläche des Organs erkennbar werden. Diese p h l e g m o n ö s e Form insbesondere neigt zu intramuraler Abszeßbildung und zur Perforation."

Eine morphologische Seltenheit stellt die e o s i n o - p h i l e Cholezystitis dar, die meist in Verbindung mit einer akuten eosinophilen Gastroenteritis auftritt. (Albot, G. et al., 1949)

2.4 Verlaufsformen der Cholezystitis

Man unterscheidet aus der klinischen, der makro- und der mikropathologischen Sicht zwischen einer steinfreien Cholezystitis und einer steintragenden Cholezystitis.

Vom Verlauf her grenzt man die akute Cholezystitis mit ihren verschiedenen histologischen Bildern von der subakuten, subchronischen, rezidivierenden und der chronischen Cholezystitis ab, die lokalisiert oder diffus auftritt.

Einige seltenere Sonderformen der Cholezystitis sollen der Vollständigkeit halber nicht unerwähnt bleiben:

Cholezystitis	typhosa
	tuberculosa
	gonorrhoeica
	syphilitica
	mycotica
	emphysematosa
	bei Schistosomiasis mansoni
	bei Amöben
	bei Lamblien
	bei Panarteriitis nodosa
	bei Thrombose der A. cystica
	traumatica
	postoperativa
	bei Colitis ulcerosa

3. ÄTIOLOGIE UND KRANKHEITSVERLAUF DER AKUTEN CHOLEZYSTITIS

Nach Glenn gibt es drei Hauptfaktoren, die die pathologischen Veränderungen einer akuten Cholezystitis verursachen, nämlich: Obstruktion, Infektion und Ischämie, von denen die Obstruktion bei weitem am häufigsten auftritt.

Zur Obstruktion kommt es meist direkt durch Gallensteine. Sie kann in seltenen Fällen aber auch auftreten bei einer Infektion des Cysticus mit den Heister-Klappen und der Gallenblasenwand, wie man es bei Kindern mit Bakteriämie im Verlauf einer Pneumonie oder bei Typhus beobachten kann.

In der gestauten Gallenblase vermehren sich die sonst apathogenen, meist gramnegativen Keime der Gallenblase rapide und können eine Bakteriämie oder Septikämie verursachen, was gerade bei älteren Patienten unerwartet schnell zu einem Schocksyndrom führt. Eine akute Cholezystitis oder Cholangitis kann sich von einem lokalen Prozeß, der nur die Gallenblase oder das Gallengangsystem betrifft, zu einer systemischen Infektion mit terminalem Ausgang entwickeln. Durch eine freie Perforation kommt es zur oft tödlichen biliären Peritonitis.

An Erregern finden sich vor allem E. Coli, Enterokokken, Klebsiellen, Proteus, Pseudomonas, Salmonellen, Streptokokken (sowohl der hämolysierende als auch der vergrünende Typ) und sehr selten Clostridium perfringens. Darüber hinaus sind parasitäre Infektionen mit Lamblien, Entamoeba, Fasciola hepatica und Schistosomiasis mansoni bekannt.

Ein erhöhter Innendruck der Gallenblase behindert ihren venösen und lymphatischen Abfluß, so daß sich ein Ödem der Gallenblasenwand entwickelt. Ein Fortschreiten dieses Prozesses führt zu einer Störung der arteriellen Versorgung mit anschließender Ischämie und Gangrän, entweder nur eines Teiles oder der ganzen Gallenblase. Dieser Krankheitsverlauf ist umso wahrscheinlicher, je älter der Patient und je länger die Anamnese einer vorausgegangenen chronischen Cholelithiasis.

Bei der Entstehung einer akuten Cholezystitis spielen auch dispositionelle Faktoren eine große Rolle, als da sind:
(Tabelle nach E. Kuntz)

Gastroenteritis	Höheres Lebensalter
Übergewicht	Diabetes mellitus
Fehlernährung	Gravidität
Klimakterium	Arteriosklerose
Sub- u. Anazidität	Bakterielle Foci
Weißer Rasse	Psychische Belastungen

4. DIAGNOSE UND DIFFERENTIALDIAGNOSE DER AKUTEN CHOLEZYSTITIS

Die endgültige Diagnose einer akuten Cholezystitis kann nur durch die histologische Untersuchung gestellt werden. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose stützt sich auf die Gesamtheit der anamnestischen, klinischen, laborchemischen, röntgenologischen und sonographischen Ergebnisse. Je nach Krankheitsdauer, Intensität des Verschlusses und Ausmaß der entzündlichen Reaktionen, fällt die Symptomathologie unterschiedlich aus. Komplikative Miterkrankungen von Nachbarorganen können das Bild zusätzlich verändern. Folgender Symptomenkomplex weist auf eine akute Cholezystitis hin:

1. SCHMERZEN

Art:	Koliken, dumpf-plateauartig
Lokalisation:	rechter Oberbauch, Epigastrium
Ausstrahlung:	rechte Schulter, rechte Rückenpartie, linker Oberbauch, linke Schulter, linke Rückenpartie, retrosternales Brennen
Zeitpunkt:	meist plötzlich, meist nachts

2. BAUCHBEFUND

Palpation:	lokalisierter Druckschmerz und Abwehrspannung, lokalisierte Resistenz, Murphysches Zeichen positiv, Hyperästhesie D7 - D9.
Perkussion:	Meteorismus, Zwerchfellhochstand rechts
Auskultation:	paralytischer Ileus
Rektal:	kein Schmerzbefund

3. SONSTIGE BEFUNDE

Übelkeit, Erbrechen	
Kreislauf:	Tachykardie, Extrasystolie
Fieber:	Schüttelfrost, Kontinua, septische Temperaturen

4. LABOR

Bilirubin:	normal bis Subikterus
Blutbild:	Leukozytose, Linksverschiebung
BSG:	ansteigend hohe Senkung
Enzyme:	GPT-, GOT-, GLDH-, gamma-GT -ansteigend, alk. Phosph.
Plasma:	Fibrinogen ansteigend alpha 1, alpha 2-Globuline ansteigend

5. RÖNTGEN

Leeraufnahme:	Gallensteinnachweis
Kontrastmittel:	negative Cholezystographie
Computertomographie	

6. SONOGRAPHIE

7. SZINITIGRAPHIE

Aussparung am unteren vorderen und hinteren Leberrand

Die Differentialdiagnose der akuten Cholezystitis kann manchmal große Schwierigkeiten bereiten und zusätzliche Untersuchungen erforderlich machen um andere Erkrankungen auszuschließen. Eine exakte Diagnose und ein adäquates therapeutisches Vorgehen erfordern ein kritisches Abwägen der einzelnen Befunde in Verbindung mit einer sorgfältigen Überwachung des Kranken.

Die Differentialdiagnose beinhaltet folgende Erkrankungen:

- Akute Pankreatitis
- Akute Appendizitis
- Ulcus ventriculi/duodeni
- Akute Pyelonephritis
- Nephrolithiasis
- Akute Porphyrie
- Leberabszeß
- Gallenblasenkarzinom
- Chilaiditi-Syndrom
- Akute Alkoholhepatitis
- Akute Hepatitis infectiosa
- Myokardinfarkt
- Ileus
- Rechtsseitige Pleuritis
- Basale Pneumonie/Embolie
- Perihepatitis gonorrhoeica

5. THERAPIE DER AKUTEN CHOLEZYSTITIS

Grundsätzlich kommen zwei Behandlungsformen in Betracht:

1. Konservativ
2. Operativ

Die konservative Behandlung erfolgt stationär.

Sie besteht aus:

1. Bettruhe, Nahrungskarenz mit parenteraler Ernährung und Magensonde
2. Schmerzbekämpfung mit Analgetika und Spasmolytika wie Novalgin, Buscopan u.a.
3. Antibiotika: Ampicilline, Tetrazykline, Cephalosporine, Gentamyzin, Bactrim und in schweren Fällen Carbenicillin.

Die operative Behandlung ist zu vier verschiedenen Zeitpunkten möglich. Wir unterscheiden zwischen einer,

- | | |
|-----------------------|------------------|
| 1. Sofortoperation | (6 - 24 Stunden) |
| 2. Frühoperation | (2. - 7. Tag) |
| 3. Intervalloperation | (2. - 4. Woche) |
| 4. Spätoperation | (2. - 6. Monat) |

6. KOMPLIKATIONEN DER AKUTEN CHOLEZYSTITIS

Eine Reihe von Komplikationen mit unterschiedlicher Prognose bedrohen den Cholezystitiskranken. Abhängig vom Lebensalter und der Krankheitsdauer nimmt die Komplikationsrate zu. Eine Zusammenfassung aller möglichen Komplikationen sieht folgendermaßen aus:

1. Gallenblasen-Hydrops
2. Gallenblasen-Empyem
3. Subhepatischer Abszeß
4. Gallenblasengangrän
5. Kalkmilchgalle
6. Porzellan-Gallenblase
7. Schrumpfgallenblase
8. Sekundäre Cholelithiasis
9. Pankreatitis
10. Gallige Peritonitis
 - a) mit Perforation
 - b) perforationslos, "tryptisch"
11. Pericholezystitis und Folgezustände
 - a) Adhäsionen
 - b) cholezysto-duodenales Syndrom
 - c) Konvolut-Tumor
12. Cholangitis
 - Cholangiohepatitis
 - sekundär biliäre Zirrhose
13. Sepsis und/oder bakterielle Metastasierung

7. KRANKENGUT

7.1 Gesamtes Krankengut

In den Jahren 1971 bis 1979 wurden am Stadtkrankenhaus Fürth 1.579 Patienten an der Gallenblase oder den Gallenwegen operiert. Bei 265 handelt es sich um eine akute Gallenblasenentzündung, das entspricht 17 % des gesamten Krankengutes.

Alters- und Geschlechtsverteilung:

Von den Patienten waren 1.150 (73 %) Frauen und 429 (27 %) Männer; das Verhältnis betrug 3 : 1.

Kein Patient war unter 10 Jahre alt, 9 Patienten fanden sich in der Altersgruppe zwischen 10 und 19 Jahren, von 20 bis 69 Jahren nahm die Patientenzahl mit jedem Jahr um 10 zu, 91 Patienten bei den 20- bis 29-jährigen, 205 Patienten bei den 30- bis 39-jährigen, 286 Patienten bei den 40- bis 49-jährigen, 330 Patienten bei den 50- bis 59-jährigen und 400 Patienten bei den 60- bis 69-jährigen. Auch Patienten der hohen Altersgruppen wurden operiert, 224 bei den 70- bis 79-jährigen, 32 bei den 80- bis 89-jährigen und 2 bei den 90- bis 99-jährigen.

<u>Alter</u>	<u>Anzahl der Patienten</u>
0 - 9	0
10 - 19	9
20 - 29	91
30 - 39	205
40 - 49	286
50 - 59	330
60 - 69	400
70 - 79	224
80 - 89	32
90 - 99	2

7.2 Krankengut der akuten Cholezystitis

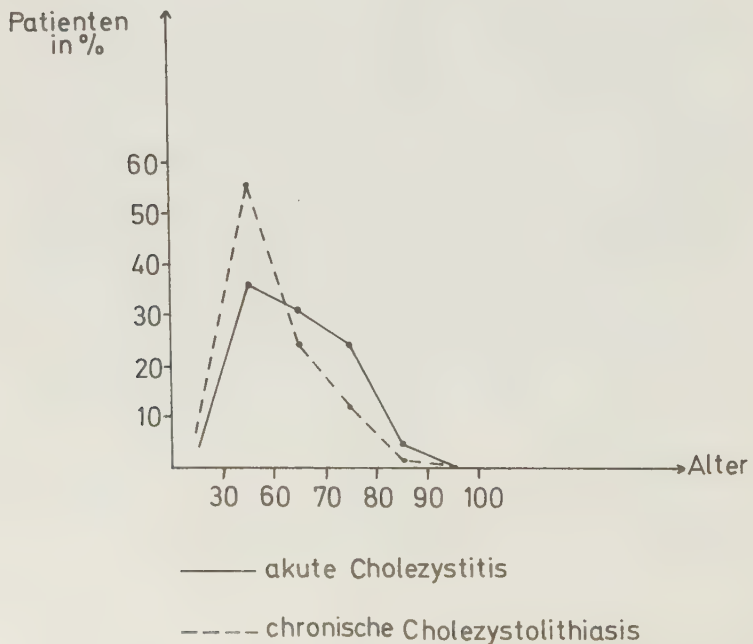
Von 1.579 cholezystektomierten Patienten wurden 265 wegen einer akuten Cholezystitis operiert.

7.2.1 Alter

Das Durchschnittsalter betrug 59 Jahre bei 265 an akuter Cholezystitis operierten Patienten. Davon waren 10 Patienten in der Altersgruppe zwischen 0 und 29 Jahren (4 %) - im Vergleich dazu 92 Patienten (7 %) mit chronischer Cholezystolithiasis -, 96 Patienten zwischen 30 bis 59 Jahren (36 %) - 723 (55 %) mit chronischer Cholezystolithiasis -, 82 Patienten zwischen 60 bis 69 Jahren (31 %) - 315 (24 %) mit chronischer Cholezystolithiasis -, 64 Patienten zwischen 70 bis 79 Jahren (24 %) - 26 (2 %) mit chronischer Cholezystolithiasis -, 13 Patienten zwischen 80 bis 89 Jahren (5 %) - 26 (2 %) mit chronischer Cholezystolithiasis -, und jeweils 1 Patient bei den über 90-jährigen.

Alter	akute Cholezystitis			chronische Cholezystolithiasis		
0 - 29	10	4	%	92	7	%
30 - 59	95	36	%	723	55	%
60 - 69	82	31	%	315	24	%
70 - 79	64	24	%	157	12	%
80 - 89	13	5	%	26	2	%
90 - 99	1	0,3	%	1	0,1	%

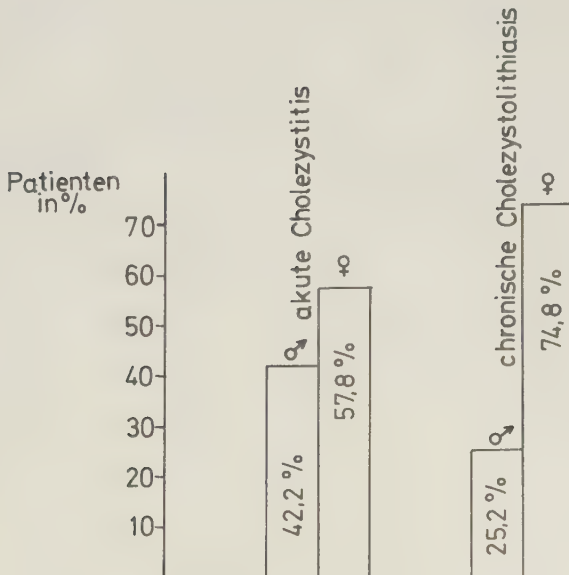
Graphisch stellt sich ein Vergleich der Altersgruppen zwischen akuter Cholezystitis und chronischer Zystolithiasis so dar:



7.2.2 Geschlecht

Von 265 an akuter Cholezystitis Erkrankten waren 154 Frauen (57,8 %) und 111 Männer (42,2 %). Das Verhältnis von Frauen zu Männern betrug 1,4 : 1. Bei den 1.314 an chronischer Cholezystolithiasis Erkrankten waren 983 Frauen (74,8 %) und 331 Männer (25,2 %).

Graphisch stellt sich ein Vergleich der Geschlechtsverteilung zwischen an akuter Cholezystitis und an chronischer Cholezystolithiasis Erkrankter so dar:



8. DIAGNOSE DER AKUTEN CHOLEZYSTITIS

Die Diagnose der akuten Cholezystitis wurde nach verschiedenen Parametern gestellt. Entscheidend waren Anamnese, Klinik, Labor und Röntgenuntersuchung. Bestätigt wurde die Diagnose durch die histologische Untersuchung.

8.1 Anamnese

Bei der Anamneseerhebung fanden wir bei den meisten Patienten spezifische Hinweise, die für eine akute Cholezystitis sprechen können. Bei unseren 265 Patienten fragten wir nach vorausgegangenen Koliken, unklaren Oberbauchbeschwerden, Übelkeit, Erbrechen, Unverträglichkeit von Speisen, Gewichtsverlust, Fieber, Ikterus, verfärbter Stuhl, verfärbter Urin. In absteigender Reihenfolge läßt sich folgende Häufigkeitstabelle aufstellen:

Anamnestische Beschwerden	Patientenzahl absolut	in %
Unklare Oberbauchbeschwerden	188	70,9
Kolik mit Schmerzausstrahlung in die rechte Schulter	168	63,3
Übelkeit	142	53,8
Erbrechen	121	45,7
Unverträglichkeit von Speisen	68	25,6
Ikterus	37	14,1
Verfärbter Stuhl	33	12,6
Verfärbter Urin	33	12,6
Gewichtsverlust	28	10,6
Fieber	27	10,1

8.2 Klinik

Als klinische Parameter einer akuten Cholezystitis galten bei der Untersuchung der Patienten: Druckschmerz, Oberbauchtumor, Abwehrspannung, Fieber, Ikterus, Ileus und Erbrechen.

In der folgenden Häufigkeitstabelle sind diese Parameter in absteigender Reihenfolge dargestellt.

Klinische Zeichen	Patientenzahl absol.	in %
Druckschmerz	230	87
rechts	191	83
diffus	32	14
sonstiges	7	3
Abwehrspannung	117	44,3
rechts	84	72
diffus	29	25
sonstiges	4	3
Temperatur > 38 °C	106	40,2
Oberbauchtumor	57	21,6
Erbrechen	25	9,5
Ikterus	24	9
Ileus	9	3,5

Bei 59,8 % der Patienten lag die Temperatur unter 38 °C.

Temperatur °C	Patientenzahl absol.	in %
0 ≤ 37,9	159	59,8
38 ≤ 38,9	89	33,7
39 und darüber	17	6,5
Gesamtzahl:	265	100,0

8.3 Labor

<u>Labordaten</u>	<u>Patientenzahl absolut</u>	<u>in %</u>
Leukozyten		
0 < 8.000	79	30
8.000 < 12.000	87	33
12.000 < 16.000	50	19
16.000 und darüber	49	18
Gesamtzahl:	265	100

Bilirubin in mg %		
0 < 1,0	162	61
1,1 ≤ 2,0	49	19
2,1 ≤ 5,0	35	13
5,1 ≤ und darüber	19	7
Gesamtzahl:	265	100

<u>Labordaten</u>	<u>Patientenzahl</u> <u>absolut</u>	<u>in %</u>
Diastase mU/ml		
0 ≤ 99	214	81
100 ≤ 299	32	12
300 ≤ 999	16	6
1.000 und darüber	<u>3</u>	<u>1</u>
Gesamtzahl:	265	100

S G O T mU/ml		
0 ≤ 50	215	81
50 und darüber	<u>50</u>	<u>19</u>
Gesamtzahl:	265	100

8.4 Zusatzuntersuchungen

Bei einem Großteil der Patienten sind Gallensteine bekannt, die früher schon röntgenologisch diagnostiziert wurden. Nur bei wenigen Patienten mit fraglicher akuter Cholezystitis bedurfte es daher zusätzlicher diagnostischer Maßnahmen, um mögliche andere Erkrankungen auszuschließen.

Die wichtigsten differentialdiagnostischen Erkrankungen grenzten wir von der akuten Cholezystitis folgendermaßen ab:

Nierenkolik	Ausscheidungsurographie
Perforiertes Ulkus	Abdomenleeraufnahme
Ileus	Abdomenleeraufnahme
Sonst. M.-D.-Erkrankung	Abdomenleeraufnahme MDP, Gastroskopie
Myocardinfarkt	Röntgenbild, EKG, Labor
Pneumonie des rechten unteren Lungenflügels	Röntgenaufnahme
Pankreatitis und Appendizitis	Klinik, Labor, Röntgenaufnahme

Neuere Untersuchungen, wie die Ultraschallmethode tragen dazu bei, eine akute Cholezystitis zu diagnostizieren. Da diese an unserer Klinik in den Jahren 1971 bis 1979 jedoch nicht routinemäßig durchgeführt wurde, konnten wir bisher noch keine Daten sammeln über die Aussagekraft jener Untersuchungsmethode.

8.5 Histologie

Bei 54 unserer Patienten zeigt die histologische Untersuchung keinen Hinweis auf eine einfache oder komplizierte akute Cholezystitis, wohingegen die klinische Diagnose akute Cholezystitis lautete. Der histologische Befund

dieser Patienten heißt in allen Fällen chronisch unspezifische Cholezystitis, bis auf 4 Patienten, deren Gallenblasen als histologisch unauffällig bezeichnet wurden.

Folgende Ergebnisse fanden sich bei der histologischen Untersuchung der 265 operierten Patienten, wobei zum großen Teil zwei histologische Diagnosen pro Patient angegeben wurden, wie z.B. eine akute ulzerophlegmonöse Cholezystitis auf dem Boden einer Schrumpfgallenblase:

chronische unspezifische Cholezystitis	159 Patienten
Schrumpfgallenblase	4 "
Porzellangallenblase	0 "
akute unkomplizierte Cholezystitis (ödematös, leukozytär)	73 "
akute ulzero-phlegmonöse Cholezystitis	87 "
Gallenblasenempyem	39 "
Gallenblasennekrose	22 "
gangränöse Cholezystitis	15 "
Perforation mit gallig-eitriger Peritonitis	13 "
Gallenblasenhydrops	8 "
Gallenblasencarcinom	5 "
Gallenblase nicht befundet	4 "

Bei 73 von 265 Patienten (27,5 %) lautet der histologische Befund unkomplizierte akute Cholezystitis. Die hohe Zahl der chronischen Cholezystitiden, 163 von 265 (61,5 %) und

die Zahl der Komplikationen, als da sind: Hydrops, Empyem, Nekrose, Gangrän, Phlegmone und Perforation, weisen auf eine länger dauernde Gallenblasenerkrankung bei vielen Patienten hin.

9. DIE BEHANDLUNG DER AKUTEN CHOLEZYSTITIS

265 Patienten mit akuter Cholezystitis wurden bei uns durch eine Operation behandelt. Wir haben folgende Einteilung des Operationszeitpunktes unternommen:

<u>OP-Zeitpunkt</u>	<u>Patientenzahl</u>
1. Sofort- oder Frühoperation	84
0 - 24 Std.	72
25 - 72 Std.	10
unbekannt	2
2. Erst konservativ behandelt	12
i.e. 4 Tage bis 1 Woche	
3. Elektiv	169

9.1 Intraoperative Komplikationen und Operations-
zeitpunkt

Bei 5 Patienten traten intraoperative Komplikationen auf,
das entspricht 1,9 %.

<u>OP-Zeitpunkt</u>	<u>intraop. Kompl.</u>
Sofortop., 1 Tag	1 Perforation
Intervallop.	1 Blutung aus A.hepatica d.
"	1 ak. Herzversagen, Patient verstirbt sofort
"	1 unstillb. Blutung aus dem Leberbett nach OP bei Gangrän, Patient ver- stirbt am nächsten Tag
"	1 Komplikation nicht genauer beschrieben

Bei 84 Sofortoperierten trat eine intraop. Komplikation
auf, das entspricht 1,2 %.

Bei 169 im Intervall Operierten traten vier intraop.
Komplikationen auf, das entspricht 2,4 %.

9.2 Postoperative Komplikationen und Operations- zeitpunkt

Es traten von 265 operierten Patienten bei 53 (20 %) postoperative Komplikationen auf, davon 18 tödlich, die nichttödlichen Komplikationen betrugen also 13 %.

<u>OP-Zeitpunkt:</u>	<u>Postoper. Komplikationen:</u>	
Sofort- oder Frühop.	22	(41 %)
erst konserv.	6	(11 %)
elektiv	25	(47 %)

Eine Liste aller bei uns aufgetretenen Komplikationen nach Operation an einer akuten Cholezystitis sieht folgendermaßen aus, wobei bei manchen Patienten auch zwei Komplikationen gleichzeitig vorkamen:

<u>Postop. Komplikationen</u>	<u>Patientenzahl</u>
Wundinfektion	14
Herz-Kreislaufversagen	11
im Schock	3
akutes H-K-versagen	5
akutes H-K-versagen im Asthmaanfall	1
Mesenterialarterien- verschuß	1
Verschuß der A.-Hepatica dextra mit Leberinfarkt	1
Pulmonale Erkrankungen	7
Cholangitis	7
Lungenembolie	5
Pankreatitis	3
Gallenfistel	3
Ileus	3
mechanischer Dünndarmileus	2
gallige Peritonitis	1
Platzbauch	2
Infektion	2
Peritonitis	1
Gasbrand	1
Blutung	2
in das Wundgebiet	1
in das Leberbett	1
Akute Niereninsuffizienz	1
Sonstiges	5
Fremdkörperabszeß	1
Choledochusstein übersehen	3
Choledochusrezidivstein	1

9.3 Letalität und OP-Zeitpunkt

50 von 1.579 operierten Patienten verstarben, das entspricht einer Gesamtletalität von 3,2 %. Die Letalität bei der akuten Cholezystitis lag bei 7 %, also 18 Patienten.

Vergleichen wir nun den Operationszeitpunkt mit der Anzahl der verstorbenen Patienten, dann erhalten wir diese Tabelle:

<u>OP-Zeitpunkt</u>	<u>Fälle</u>	<u>verstorben</u>	
Sofort- oder Frühop.	84	7	8,33 %
0 - 24 Stunden	72	6	
25 - 72 Stunden	10	1	
unbekannt	2	-	
Erst konservativ behand.			
4 Tage - 2 Wochen	12	4	33,3 %
Elektiv	169	7	4,14 %

Aufschlüsselung der Todesfälle bei der akuten Cholezystitis

Die Todesursache wurde weitgehend durch eine Sektion bestimmt.

OP-Zeitpunkt	Geschl.	Alter	Tage b/Tod	Komplikationen	Diagnose
Sofort- oder Frühoperation					
1 Std.	weibl.	63	37	Wundinfekt	akute Cholezystitis
3 Std.	"	79	4	Peritonitis	Perforation und chronische Cholelithiasis
10 Std.	"	72	11	Re.-herzversagen im Asthmaanfall	akute Cholezystitis
1 Tag	männl.	78	9	Re.-herzversagen	Gangrän
1 Tag	"	82	5	Ileus u. Pulmon- Kompl.	Perforation
1 Tag	"	73	12	Wundinfekt und Cholangitis	Gangrän bei chron. Cholelithiasis
2 Tage	"	74	1	Gasbrand	Gangrän bei chron. Cholelithiasis

OP-Zeitpunkt	Geschl.	Alter	Tag b/ Tod	Komplikationen	Diagnose
Erst konservativ					
6 Tage	weibl.	60	6	H-Kreislaufversagen und eitrige Cholang.	akute Cholezystitis und chronische Cholelithiasis
1 Woche	"	59	11	Herzinfarkt	Perforation
1 Woche	männl.	63	20	Cholangitis Gallenfistel	Perforation
1 Woche	weibl.	81	25	H.- u. Kreislaufversagen	Perforation und Empyem bei chronischer Cholelithiasis
Elektiv					
	männl.	65	0	intraop. H.-K.-versagen	akute Cholezystitis
	"	79	0	intraop. H.-K.-versagen	Gallenbl. Nekrose und chronische Cholelithiasis
	"	39	1	intraop. unstillbare Blutung aus Leberbett	Gangrän
	weibl.	55	3	Lungenembolie und Leberinfarkt	akute Cholezystitis + chronische Cholelithiasis
	männl.	45	4	Infarzierung des Dünndarms	akute Cholezystitis + chronische Cholelithiasis
	weibl.	65	25	Pankreasnekrose	"
	"	63	28	Lu-embolie	Empyem bei Gallenbl. ca.

9.4 Durchschnittliche Verweildauer im Krankenhaus

Folgende Tabelle ergibt sich bei einem Vergleich des Operationszeitpunktes mit der postoperativen Verweildauer von den 265 an akuter Cholezystitis operierten Patienten:

OP-Zeitpunkt	Fälle	Verweildauer nach OP (Tage)
Sofort- oder Früh operation	77	16
0 - 24 Std.	66	19
25 - 72 Std.	9	16
unbekannt	2	13
Erst konservativ be- handelt	8	26
Elektiv	161	14

10. KOMPLIKATIONEN, DIE DIE GALLENBLASE BETREFFEN

Folgende Komplikationen fanden sich bei unseren 265 an akuter Cholezystitis Erkrankten:

<u>Komplikationen</u>	<u>unser Krankengut (265 Fälle)</u>	
Hydrops	20	7,5 %
Empyem	44	16,6 %
Gangrän	23	8,7 %
Perforation	40	15,1 %
o/ Peritonitis	27	10,1 %
m/ Peritonitis	13	5,0 %
Cholangitis	9	3,4 %
Choledocholithiasis	41	15,5 %
akute Pankreatitis	12	4,5 %
chron. Pankreatitis	1	0,4 %
Gallenblasenca.	5	1,9 %
o/ Steine	2	
m/ Steinen	3	
akute Cholezystitis mit chronischer Cholezysto- lithiasis	209	78,9 %
Schrumpfgallenblase	53	20,0 %
o/ Steine	9	
m/ Steinen	44	

11. DISKUSSION

In der Literatur ist die Diskussion über den günstigsten Zeitpunkt der Operation einer akuten Cholezystitis bis heute nicht beendet. Es finden sich teilweise gleiche Argumente und überzeugende statistische Zahlen für jede Behandlungsart, als da sind die primär konservative mit evtl. Spät- bzw. Intervalloperation (Behrend, 1934; Brandberg, 1951; Brunsgaard, 1956; Ehnmark, 1939; Mc Cubbrey und Thieme, 1959 und Zollinger et al., 1955), die Sofortoperation (Wright und Holden, 1960), oder die Frühoperation (Dale und Solheim, 1974; De Camp/Ochser, 1952; Gagic, 1975; Gall, 1978; Glenn, 1976 u.a.). Amgwerd ist auf diese Kontroverse besonders eingegangen, die nach seiner Meinung u.a. darauf beruht, daß unterschiedliche Krankheitsverläufe mit unterschiedlicher Pathogenese bei einem unterschiedlichen Krankengut in eine gemeinsame Statistik gebracht werden.

Die Frage Früh- oder Intervalloperation ist nicht allein durch einen Zahlenvergleich der Ergebnisse bezüglich Letalität, Komplikationen und Dauer des Krankenhausaufenthaltes zu beantworten. Unsere Ergebnisse, als auch die entsprechende Literatur zu dem Thema wollen sehr differen-

ziert und kritisch behandelt werden. Es ist allgemein üblich, nur dann zu operieren, wenn eine Operation für unumgänglich gehalten wird, ganz besonders wird der Chirurg bei der Operation älterer Patienten zögern, bei denen häufig mehrere Erkrankungen gleichzeitig nebeneinander bestehen. Je nach Schule und Aggressivität der Therapie können die OP-Ergebnisse unterschiedlich ausfallen, z.B. sehr gut, wenn auch alle einfachen Cholezystitiden jüngerer Frauen frühoperiert werden, oder schlecht, wenn bei älteren Patienten lange gezögert wurde, bis schließlich auftretende Komplikationen zu einer Notfalloperation zwingen. Die Ergebnisse werden auch abhängen von dem Patienteneinzugsgebiet, ob städtisch oder ländlich und dem mehr oder weniger abwartenden Verhalten der behandelnden und einweisenden Ärzte.

11.1 Zum Krankengut

Wir erwähnten in dem Kapitel über die Histopathologie, daß die eindeutige Diagnose der akuten Cholezystitis nur durch den Pathologen gestellt werden kann. Nach den Aussagen von Edlund und Olssen sind die Übergänge der akuten Entzündung in die chronische jedoch fließend, so daß sich schon ab einer Woche Verzögerung nach einer akuten

Cholezystitis erste chronische Entzündungszeichen zeigen im histologischen Bild. Eben dieses Problem spiegelt sich wider in unserem Zahlenmaterial über die Histologie. Die histologische Diagnose chronisch unspezifische Cholezystitis schließt nach unserer Meinung eine kürzlich vorausgegangene akute Cholezystitis nicht aus. Nenad Gagic und Braasch und Mitarbeiter berichten eine ähnliche Abwertung durch den Pathologen, wobei N. Gagic uns genaue Zahlen angibt:

140 Gallenblasen waren zur Zeit der Operation nach Meinung der Chirurgen akut entzündet, doch die mikroskopische Untersuchung bestätigt die akute Entzündung nur bei 93 Patienten.

Schon nach einer Woche Operationsverzögerung, gerechnet von den ersten akuten Symptomen und nicht erst ab Krankenhausseinweisung zeigen sich im histologischen Bild chronische Entzündungszeichen. Bei wiederholten Cholezystitiden können die chronischen Entzündungszeichen ganz im Vordergrund stehen, wobei es sich um akute Exacerbationen eines Krankheitsgeschehens an der Gallenblase handelt.

Interessant ist die Feststellung von Glenn einer steten Zunahme der akuten Cholezystitis in der Patientengruppe über 65 von 3,3 % auf 37,6 % bei einem Patientengut von 2.021 während der Zeit von 1932 bis 1974. In einer Studie von F.P. Gall wird ebenfalls eine Verschiebung des Gipfels der Altersverteilung bei Gallenwegserkrankungen vom 4. ins 6. Dezennium erwähnt. 60 % unserer Patienten waren älter als 60 Jahre, damit fallen sie in eine Patientengruppe, die nach Glenn ein hohes Operationsrisiko trägt.

Glenn, der als einer der Spezialisten der Gallenwegschirurgie gilt, läßt sich in der Frage nach Früh- oder Intervalloperation nicht festlegen. Er macht die Behandlung und die Prognose der akuten Cholezystitis abhängig von der betroffenen Patientengruppe.

1. Die beste Prognose der akuten Cholezystitis besteht bei jungen Frauen, bei denen die akute Cholezystitis anschließend an eine Schwangerschaft auftreten kann oder im Verlauf einer Gallensteinerkrankung. Komplikationen wie Perforation mit Peritonitis treten selten auf. Gerade junge Frauen überstehen wiederholte akute Cholezystitiden mehr oder weniger problemlos. Eine

frühe operative Behandlung verhütet jedoch all die möglichen Komplikationen, die bei einem Fortschreiten der Steinerkrankung in höherem Alter zu erwarten sind.

2. Die akute Cholezystitis scheint einen schwereren Verlauf zu nehmen bei älteren Frauen, Nullipari und Männern, die jedoch noch nicht das 50. Lebensjahr erreicht haben. Unter konservativer Behandlung treten bei dieser Gruppe mehr Komplikationen auf, jedoch toleriert sie eine Operation fast ebenso gut wie die erste.
3. Die Lage ist sehr ernst zu beurteilen bei allen Patienten über 65 Jahre, von denen die meisten eine lange Anamnese einer Gallensteinerkrankung haben.
4. Die akute Cholezystitis all jener, ob Kinder, Frauen oder Männer, die als Komplikation einer anderen schweren systemischen Erkrankung auftritt, oder nach einer Operation, die direkt nichts mit den Gallenwegen zu tun hat, ist ebenfalls ungünstig zu beurteilen.

Die Anzahl der an unkomplizierter Cholezystitis operierten jungen Frauen war bei uns verhältnismäßig geringer als bei anderen Autoren.

So stellen wir bei unserem Krankengut sowohl einen höheren Altersgipfel, als auch relativ weniger Frauen fest. Im mittleren Lebensalter überwiegen ganz klar die chronischen Cholezystolithiasiden, auch sind relativ mehr Frauen betroffen.

Tabelle zur Altersgruppe:

Autor		Alters- gruppe	Patienten- gut	Patienten in % in angegebener Altersgruppe
Glenn	1976	> 65 Jhr.	2.021	25 %
Gagic	1975	> 60 Jhr.	93	34 %
Hastings	1960	> 60 Jhr.	123	51 %
eigenes Krankengut	1980	> 60 Jhr.	265	60 %

Tabelle zum Verhältnis Frauen und Männer:

Autor		Absolutzahlen ♀ : ♂	Relativzahlen ♀ : ♂
Glenn	1976	1.295 : 726	1,8 : 1
Gagic	1975	57 : 36	1,6 : 1
Rosi	1967	301 : 213	1,4 : 1
eigenes Krankengut	1980	154 : 111	1,4 : 1

11.2 Zur präoperativen Diagnostik

Die Anamnese der an akuter Cholezystitis operierten Patienten ergab, trotz der bei vielen längerdauernden Gallenblasenerkrankungen (Altersgruppe, Histologie), nicht in jedem Fall einen klaren Hinweis auf das Krankheitsgeschehen. Kolik mit Schmerzausstrahlung in die rechte Schulter gaben 63,3 % an, Unverträglichkeit von Speisen 25,6 % und Ikterus 14,1 %. Über unklare Beschwerden im Oberbauch klagten 70,9 %.

Bei der klinischen Untersuchung fand sich am häufigsten ein Druckschmerz, nämlich bei 87 %, davon bei 72 % der als so charakteristisch beschriebene Druckschmerz im rechten Oberbauch, das Zeichen von Murphy.

Andere Autoren verzeichnen folgende Zahlen zur Klinik:
(siehe Tabelle Seite 42)

Klinische Zeichen	Patientenzahl bei		Patientenzahl bei		Unsere Pat.-	
	Peter Rosi	514	Gagic	93	zahl	265
Bauchschmerzen	514	100 %	91	98 %	---	---
Druckschmerzen	469	91 %	---	---	230	87 %
Leukozytose	391	76 %	---	---	186	70 %
Nausea u. Erbrechen	---	---	85	91 %	---	---
Fieber	350	68 %	51	55 %	---	---
Oberbauchtumor	196	38 %	25	27 %	57	21,6 %
Ikterus	40	7,7 %	24	26 %	24	9 %
Peritonitis	31	6 %	---	---	---	---

Vergleichen wir unsere Labordaten mit denen von Nenad Gagic, erhalten wir folgende Tabelle:

Labordaten	Nenad Gagic 93 Patienten	in %	Unser Patientengut 265 Patienten	in %
Leukozytose > 8.000	60	64,5 %	166	63 %
Bilirubin > 2 mg %	34	36,5 %	54	20 %
Alkalische Phosphatase 85 mU/ml	29	31 %	-	-
S G O T > 50 mU/ml	38	41 %	50	19 %
Amylase > 200 mU/ml	14	15 %	35	13 %

Bezüglich der klinischen Untersuchung und der Labor-
daten fallen die Ergebnisse bei verschiedenen Auto-
ren recht unterschiedlich aus. Dies spricht dafür, daß
die Erkrankung akute Cholezystitis nicht allein auf-
grund der Anamnese, der klinischen Untersuchung und des
Labors gestellt werden kann. E.Kuntz berichtet von ei-
ner diagnostischen Fehlerbreite von 20 % und mehr,
während die röntgenologische i.v. Cholegraphie in nur
5 bis 15 % eine unsichere, beziehungsweise falsche Be-
urteilung ergeben habe. Bei den meisten unserer Patien-
ten waren Gallenblasensteine schon bekannt, so daß die
Gesamtheit der Untersuchungsergebnisse den Hinweis auf
eine akute Cholezystitis gab. Die Ergebnisse von 91
röntgenologischen Untersuchungen bei Gagic bestätigen
die Aussage von E.Kuntz, daß auch die Röntgenuntersu-
chung nicht in jedem Fall die einwandfreie Diagnose lie-
fert.

Untersuchung von 91 Patienten
durch Gagic:

Patientenzahl:

Orales Cholezystogramm	56		
davon Gallenblase nicht sichtbar	45	(80 %)	
Steine	7	(12,5 %)	
Gallenblase als normal bezeichnet	3	(5 %)	
Steine bei anschließendem i.v. Cholangiogramm	1	(1,7 %)	
I.V. Cholangiographie	24		
davon Gallenblase nicht sichtbar	20	(83 %)	
Steine	2	(8 %)	
keine Steine	2	(8 %)	
Steine sichtbar bei Übersichts- aufnahme	11		

Ist bei allen herkömmlichen Untersuchungsmethoden die Diagnose einer akuten Cholezystitis immer noch fraglich, so kann heutzutage zusätzlich eine Sonographie durchgeführt werden, bei der ödematöse Wandveränderungen der Gallenblase mittels Graustufentechnik dargestellt werden.

Die akkurate Diagnose einer akuten Cholezystitis kann also in jedem Fall gestellt werden, doch ist es nicht immer möglich, ein klares Bild vom Schweregrad der Erkrankung zu erhalten.

11.2.1 Zur Bedeutung der Leukozytose bei der akuten Cholezystitis

70 % unserer Patienten wiesen Leukozytenwerte über 8.000 auf, bei Nenad Gagic haben 64,5 % einen Wert über 10.000, Peter A. Rosi fand bei 76 % eine Leukozytose. Bei der Mehrzahl der Patienten ist die Leukozytose nur mäßig, d.h. 33 % hatten Leukozytenwerte zwischen 8.000 und 12.000. Unsere Studie zeigt jedoch auch, daß bei nicht wenigen Patienten - 30 % - die Leukozytenwerte sich im Normbereich oder oberen Normbereich bewegen können. Als kleinsten Wert fanden wir 3.900, als größten 33.800, der Durchschnitt lag bei 11.510.

Die Leukozytose ist für die Diagnose einer akuten Cholezystitis nicht obligatorisch!

11.2.2 Zur Bedeutung der Hyperbilirubinämie bei der akuten Cholezystitis

39 % unserer Patienten hatten einen über 1 mg % erhöhten Bilirubinspiegel, bei Nenad Gagic hatten 36,5 % einen Wert über 2 mg %. Wir müssen festhalten, daß bei 61 % der Bilirubinspiegel sich im Normbereich bewegte.

Die Hyperbilirubinämie ist für die Diagnose einer akuten Cholezystitis nicht obligatorisch!

Die Meinungen über die Bedeutung der Hyperbilirubinämie bei der akuten Cholezystitis gehen sehr auseinander.

Werte von über 3 - 5 mg % werden von Berk und Monroe, Eckel und Hinckey als bezeichnend für Choledochussteine gehalten, wohingegen Watkins und Thomas eine so unbedingte Beziehung ausschließen. Dumont stellt in einer Studie mit 110 Patienten fest, daß 32 (29 %) einen erhöhten Bilirubinspiegel hatten, zwischen 1,4 mg % bis 11 mg %. Bei 13 (40 %) von diesen Patienten konnten Choledochussteine nachgewiesen werden, wohingegen bei den übrigen 60 % eine akute Cholezystitis für die Hyperbilirubinämie verantwortlich war, die im Durchschnitt 2,7 mg % betrug; bei Vorhandensein von Choledochusstein betrug der Durchschnitt 6,1 mg %.

Zwar ist die Ursache der Hyperbilirubinämie bei der akuten Cholezystitis noch unklar, aber es besteht in Übereinstimmung mit Dumont, Nolan und Espierer, Glenn und Thorbjarnarson kein Zweifel, daß die einfache akute Cholezystitis zur Hyperbilirubinämie führen kann.

11.2.3 Zur Bedeutung der Diastasewerte bei akuter Cholezystitis

19 % unserer Patienten zeigten Diastasewerte über 100 mU/ml. Nenad Gagic fand die Diastase bei 15 % auf über 200 mU/ml erhöht und Edlund und Olsson berichten von 10 % erhöhtem Diastasewert. Letztere beschreiben, daß die erhöhten Diastasewerte auch ohne eine klinisch offensichtliche Pankreatitis auftreten kann, stattdessen durch vorübergehende Spasmen des Sphincter Oddi bedingt sein können, die ein Ödem des Pankreas verursachen. Erhöhte Diastasewerte bei der akuten Cholezystitis sind nicht immer gleichzusetzen mit einer Begleitpankreatitis!

11.2.4 Zur Bedeutung der SGOT bei der akuten Cholezystitis

Während bei unseren Patienten die SGOT nur bei 19 % auf über 50 mU/ml anstieg, berichtet Nenad Gagic von 41 %. Eine Leberzellschädigung im Verlauf einer akuten Cholezystitis kann auftreten, ist jedoch nicht besonders häufig!

11.3 Zur Behandlung der akuten Cholezystitis

Endgültige Heilung einer akuten Cholezystitis kann nach unserer Meinung nur die Operation bringen, sie ist daher in jedem Fall indiziert. Zwar glaubt E.Kuntz an die klinische und morphologische Ausheilung einer akuten Cholezystitis - bei steinfreier Gallenblase - wenn das Stadium der serofibrinösen Entzündung nicht überschritten wird, da jedoch, wie E.Kuntz selber feststellt, bei 90 - 95 % eine Cholelithiasis besteht, kann eine Heilung bei mindestens 90 - 95 % nur durch die Operation erreicht werden. Folgende Kriterien können als eine Indikation für eine mögliche konservative Behandlung herangezogen werden:

1. Bislang völlig leere Gallen-Anamnese, kein Steinnachweis, noch keine enzymatische Mitbeteiligung von Leberzellen und Gallenwegen, keine peritoneale Reizerscheinung und keine Pankreatitis.
2. Inoperabilität zum Zeitpunkt der internistisch-chirurgischen Konsiliarberatung infolge: Hohes Lebensalter und körperliche Schwäche, Insuffizienzen durch Begleitkrankheiten (kardial, bronchopulmonal, renal, zerebral), entgleister Diabetes mellitus und dekompensierter Wasser-Salz-Haushalt.
3. Operationsverweigerung des Patienten.

Fraglos jedoch streben wir die Operation bei jedem als akute Cholezystitis diagnostizierten Patienten an, um Komplikationen und Rezidive zu verhindern. Vergleichen wir nun den Operationszeitpunkt mit den intraoperativen- und postoperativen Komplikationen der Letalität und der durchschnittlichen Verweildauer im Krankenhaus, dann lassen sich daraus Rückschlüsse auf den Operationszeitpunkt ziehen. Wir fanden 2,4 % intraoperative Komplikationen bei den Intervalloperierten (ein Fall von 84) und 1,2 % bei den Sofortoperierten (4 Fälle von 169).

Diese Zahlen sind jedoch zu niedrig, als daß sie statistisch als signifikant angesehen werden können. An dieser Stelle wollen wir auch auf das häufig angeführte Argument eingehen, daß der operative Eingriff im Stadium der akuten Entzündung der Gallenblase schwieriger sei und daher möglicherweise zu mehr intracoperativen Komplikationen und/oder einer längeren Operationsdauer führen. Mulholland glaubt, daß die sorgfältige Dissektion der akut-entzündeten Gallenblase schwieriger sei, Ellisen und Gall hingegen, daß aufgrund der ödematösen Schwellung die Enukeleation leichter sei. Linden kam in seiner Studie von 140 Patienten zu dem Schluß, daß der erfahrene Chirurg dieselbe Zeitspanne für die Sofort- wie die Intervalloperation braucht, hingegen die jungen Chirurgen auf mehr Schwierigkeiten bei der Sofortoperation stießen, längere Zeit operierten und öfters um Hilfe baten. Linden zog daraus die Schlußfolgerung, daß die Frühoperation der akuten Cholezystitis nicht den jungen, mit der Gallenblasenoperation wenig vertrauten, Chirurgen überlassen werden sollte.

Rückblickend müssen wir feststellen, daß zwei der bei uns elektiv operierten und dann verstorbenen Patienten durch eine Sofortoperation höchstwahrscheinlich hätten geheilt werden können, ein 39-jähriger Mann mit Gangrän der Gallenblase und ein 79-jähriger Mann mit einer Gallenblasennekrose und drei der erst konservativ behandelten Patienten,

zwei Frauen mit 59 und 81 Jahren und ein Mann mit 63 Jahren, bei denen es zur Perforation gekommen war. Bei fünf Patienten fanden sich trotz Frühoperation zwischen 24 und 48 Stunden jeweils dreimal eine Gangrän und zweimal eine Perforation. Offensichtlich wurde bei diesen Patienten unnötig lange auf einen Erfolg konservativer Therapie gehofft vor der Einweisung ins Krankenhaus. Drei der Patienten kamen mit der Einweisungsdiagnose akutes Abdomen, einer mit unklaren Oberbauchbeschwerden und einer mit Kreislaufkollaps, der dann nach einem Tag an einem Gasbrand verstarb. Das Operationsrisiko wird ganz entscheidend von dem Vorliegen einer Gallenblasenperforation bestimmt, von dem Alter des Patienten, von der Krankheitsdauer und schließlich dem Operationszeitpunkt.

Ein Vergleich zur Letalität mit anderen Autoren ergibt folgendes:

Gesamtletalität

Autor	Jahreszahl	Gesamtletalität	Gesamt-Pat.-zahl
Hastings	1960	7 %	123
Nenad Gagic	1975	9,6 %	93
Glenn	1976	3,4 %	2021
Rosi u. Midell	1967	4 %	580
Finn Lindahl	1969	2,3 %	261
Colcock	1963	1,9 %	1756
Hinckey	1965	0,45 %	528
unser Krankengut	1980	7 %	265

Im allgemeinen ist bei operativer Behandlung einer akuten Cholezystitis mit einer Letalität von 2,9 bis 17 % zu rechnen. (Essen, Wright, 1960; Wenkert und Robertson, 1966; Ferris und Sterling, 1967; Bärlechner, 1973; Glenn und Mc Sherry, 1973; Paulisch, 1973; Rosoff, 1973)

Unser Zahlenmaterial über Operationszeitpunkt und postoperative Komplikationen sowie Letalität scheint gegen eine Sofortoperation zu sprechen, 41 % postop. Komplikationen bei Sofortoperationen, gegen 11 % bei den konservativ Anbehandelten und 8,3 % Letalität bei den Sofortoperierten, gegen 4,1 % bei den Elektivoperierten. Peter Rosi berichtet von 24,1 % (123 Patienten) nichttödlichen Komplikationen, Wright und Holden von 14 % (114 Patienten), Barlett von 11 %, bei uns 13 % (265 Patienten), wobei bei P. Rosi, ebenso wie bei uns die Wundinfektion am häufigsten auftrat, gefolgt von den kardiovaskulären Problemen. Die letzteren reflektieren das hohe Durchschnittsalter der Patienten.

Entsprechend unseren Ergebnissen bezüglich der Letalität und OP-Zeitpunkt fallen auch die Daten über die Verweildauer im Krankenhaus aus, d.h. die elektiv Operierten verbrachten am wenigsten Tage im Krankenhaus (14 Tage) und die erst konservativ Behandelten am meisten (26 Tage); die Sofortoperierten lagen dazwischen mit 16 Tagen Verweildauer.

Wie schon eingangs der Diskussion erwähnt, dürfen wir aus unseren Zahlenangaben wie auch aus denen anderer Autoren, keine voreiligen Schlüsse ziehen. Die Prognose und die postoperativen Ergebnisse bei der akuten Cholezystitis sind nicht nur vom Operationszeitpunkt abhängig. Bei Beurteilung des Zahlenmaterials muß auch an folgende Punkte gedacht werden:

OP-Zeitpunkt und Schwere des Krankheitsbildes;
Patientengut, insbesondere das Alter;
Dauer der Krankheitssymptome;
komplizierte oder unkomplizierte Cholezystektomie.

Noch einmal betonen wir, daß nur jene Patienten im Intervall operiert werden, bei denen kein Notfall vorliegt, bei denen das klinische Bild ein Zuwarten gestattet. Selbstverständlich besteht für den Patienten weniger Gefahr, der sich in der Phase der Erholung von einem Schub einer akuten Entzündung der Gallenblase befindet, als für den, der wegen drohender Perforation, Gangrän, Ileus oder sonstiger schwerer Komplikationen sofort operiert werden muß.

Sodann zeigt ein Blick auf die Altersverteilung der nach der Operation Verstorbenen mit einem Durchschnittsalter von 74 Jahren nach Sofortoperation, 66 Jahren nach konservativer Anbehandlung und 59 Jahren nach elektiver Operation, daß die bei uns Sofortoperierten ihrem höheren Alter entsprechend natürlich auch ein höheres Operationsrisiko trugen.

Unter anderem Glenn macht die Operations-Prognose entscheidend von der Patientengruppe abhängig. Auch Peter Rosi stellt eine direkte Korrelation zwischen der Letalität und der Altersgruppe fest, die allerdings von K. Hastings verneint wird. Nur 4 von unseren 18 an akuter Cholezystitis verstorbenen Patienten waren unter 60 Jahre alt = 22 %.

Rosi und Hastings gehen besonders auf die Dauer der Krankheitssymptome ein. Rosi unterscheidet die Letalität bei Patienten mit Symptomen, die mehr als oder weniger als 48 Stunden anhielten. Wie nicht anders zu erwarten, zeigt letztere Gruppe die besseren Ergebnisse, unabhängig davon, ob die Operation sofort oder um einige Tage verzögert nach einem konservativen Behandlungsversuch erfolgte. Hastings fand, daß Letalität und postoperative Komplikationen sprunghaft ansteigen, wenn Krankheitssymptome länger als 4 Tage bestanden, nämlich von jeweils 2 % auf 24 % und 6 % auf 46 % bei insgesamt 123 Patienten. Wir selbst können auf die Dauer der Krankheitssymptome nicht weiter eingehen, wegen oft nur ungenauer oder unvollständiger Angaben von seiten der Patienten. Die Mehrzahl der als Gallensteinträger bekannten Patienten

litt immer wieder unter chronisch-rezidivierenden Beschwerden, die sich dann einmal akut oder subakut verschlimmerten.

Gehen wir davon aus, daß die Dauer der Krankheitssymptome mit der Dauer der Krankheit korreliert und die Komplikationsrate proportional zur Krankheitsdauer zunimmt, dann müssen wir natürlich für eine baldmöglichste Operation plädieren.

Andere Autoren unterscheiden bei ihren Ergebnissen zwischen einer schweren und einer leichten Cholezystitis (Edlund und Olsson) oder einer komplizierten und unkomplizierten Cholezystektonie (Gall), wobei letztere Ausdruck einer akuten Cholezystitis sein kann. Edlund und Olsson berichten von einer Mortalität von 0,3 % aller leichten Fälle von akuter Cholezystitis, die innerhalb einer Woche operiert werden und einem geringen Anstieg der Todesfälle, wenn die operative Behandlung länger als eine Woche hinausgezögert wurde. Bei den schweren Fällen akuter Cholezystitis betrug die Mortalität 2,9 %, wenn die Operation zwischen 4 und 7 Tagen nach Krankheitsbeginn erfolgte, bei längerem Abwarten allerdings 13,2 %. Die klinische Unterscheidung zwischen einer leichten und schweren akuten Cholezystitis erscheint

uns sehr schwierig, da das klinische Erscheinungsbild nicht immer mit der Schwere der Erkrankung übereinstimmt, wie wir in dem Abschnitt über die Perforation näher ausführen werden. Deshalb kann die Entscheidung für einen bestimmten Operationszeitpunkt nicht nach dem präoperativen Bild, leichte oder schwere akute Cholezystitis fallen, diese Begriffe können bestenfalls postoperativ als Beschreibungen für das pathol.-anatomische Bild der akuten Cholezystitis herangezogen werden.

Letalität in Abhängigkeit vom Operationszeitpunkt

Autor	Jahr	Gesamtletalität		Let.b./Frühop.		Let.b./Operat. nach Versagen kons.Behandlg.		Let. bei elektiver Operation	
		n	verst.	n	verst.	n	verst.	n	verst.
Rosi u. Midell	1967	580	4,0 %	407	3,4 %	31	19 %	142	2,1 %
Krankheitssympt.									
< 48 Std.		413	3,1 %	301	2,6 %	23	13 %	89	2,2 %
> 48 Std.		167	6,0 %	106	5,7 %	8	37 %	53	1,8 %
Edlund u. Olsson	1961	895	4,0 %	225	4,0 %	282	1,1 %	388	4,6 %
einf. akute Cholezystitis		644	2,2 %	80	0 %	214	0,46 %	350	3,7 %
kompl. akute Cholezystitis		251	8,3 %	145	10,3 %	68	2,9 %	38	13,2 %
Finn Lindahl	1969	261	2,3 %	-	0 %	-	0 %	-	0 %
Hastings	1960	123	7 %	123	7 %	-	-	-	-
eigenes Krankengut	1980	265	7 %	84	8,3 %	12	33,3 %	169	4,1 %

Die von Hinckey angegebene Letalität von 0,45 % ist die niedrigste Grenze, die wir im Schrifttum gefunden haben. Auffällig sind die großen Unterschiede bei den einzelnen Autoren, was nur darauf zurückzuführen ist, daß das Krankengut, auch wenn es sich in allen Fällen um an akuter Cholezystitis Erkrankte handelt, sehr unterschiedlich ausfällt. Noch größere Differenzen in den Prozentzahlen finden sich bei einem Vergleich zwischen Letalität und den verschiedenen OP-Zeitpunkten, so daß wir nicht nur gegenüber unseren eigenen, widersprüchlichen Zahlenergebnissen Skepsis zeigen müssen, sondern auch gegenüber denen anderer Autoren. Betrachten wir schließlich noch die Prognose der akuten Cholezystitis unter dem Blickwinkel der bei jeder akuten Cholezystitis möglichen Komplikationen, insbesondere die Perforation. Vergleichen wir die bei uns vorgekommenen Komplikationen mit denen von Rosi, erhalten wir folgende Tabelle:

Komplikation	unser Krankengut (265 Fälle)		Peter A. Rosi (514 Fälle)	
Hydrops	20	7,5 %	20	3,9 %
Empyem	44	16,6 %	27	5,2 %
Gangrän	23	8,7 %	21	4,1 %
Perforation	40	15,1 %	56	10,9 %
o/Peritoritis	27	10,1 %	47	9,1 %
m/Peritoritis	13	5,0 %	9	1,8 %
Cholangitis	9	3,4 %	14	2,7 %
Choledocholithiasis	41	15,5 %	31	6,0 %
akute Pankreatitis	12	4,5 %	-	
chron. "	1	0,4 %	-	
Gallenblasenca	5	1,9 %	-	
o/Steine	2		-	
m/Steinen	3		-	
akute Cholezystitis mit chronischer Cho- lezystolithiasis	209	78,9 %	321	62,5 %
Schrumpfbblasen	53	20 %	-	
o/Steine	9		-	
m/Steinen	44		-	

Wir stellen fest in Übereinstimmung mit Gall, Nenad Gagic, Andrew und Johnson, Dow und Lindenauer, Friley und Strohl und seinen Kollegen, daß die beiden ernststen Komplikationen wie die Perforation und die suppurative Cholangitis ent-

scheidend zur Letalität bei der akuten Cholezystitis beitragen, wobei es uns, wie anderen Autoren auch, besonders auf die Perforation ankommt, da sie noch um einiges häufiger auftritt, als die suppurative Cholangitis, die dank antibiotischer Behandlung keine so entscheidende Rolle mehr spielt. Niemeier unterteilt alle Perforationen in:

- freie Perforation in die Bauchhöhle
- gedeckte Perforation mit Abszeßbildung
- Perforation mit Bildung einer Biliärfistel

wobei wir nur auf die ersten beiden, insbesondere die freie Perforation eingegangen sind, da die chronische Perforation mit Fistelbildung ein ganz anderes Krankheitsbild darstellt. Die Inzidenz der akuten Perforation variiert zwischen 4 % und 15 %.

Autor u. Erscheinungsjahr	Fälle von ak. Cholezystitis	Fälle v. Perforation	Perforat.-häufigkeit
Stone, Douglas / 1939	170	17	10,0 %
Holtz/ 1939	574	69	12,0 %
Wallace, Allen/ 1941	415	64	15,4 %
Glenn, Moore/ 1942	350	25	7,1 %
Cowley, Harkins/ 1943	490	23	4,7 %
Pines, Rabinowitsch/ 1954	1480	90	6,0 %
Morse, Krynski, Wright/ 1956	542	25	4,6 %
Rosi, Midell/ 1967	514	56	10,9 %
Eigenes Krankengut/ 1980	265	40	15,1 %

Der häufigere Perforationstyp bei uns und in der Literatur ist die gedeckte Perforation mit Abszeßbildung, doch auch die freie Perforation ist nicht so selten, wie man früher annahm. Besondere Aufmerksamkeit muß dem Perforationszeitpunkt geschenkt werden, da die einmal erfolgte Perforation die Prognose der akuten Cholezystitis erheblich verschlechtert. Morse, Krynski und Wright fanden, daß bei der Hälfte der Patienten die Perforation in den ersten 72 Stunden nach Beginn der ersten Krankheitssymptome stattfindet. Die korrekte präop. Diagnose wurde bei ihnen in 24 % der Fälle gestellt, nach Strohl, Jones und Bachhuber gelingt sie selten häufiger als in 12 - 50 % der Fälle, d.h. daß schlimmstenfalls jeder zweite Fall von Perforation als solcher nicht erkannt wird. Ein Hinauszögern der im Perforationsfall einzig möglichen Therapie erscheint uns unverantwortlich.

Zwei von unseren 13 Patienten mit galliger Peritonitis verstarben, das entspricht einer Letalität von 15 %, die noch unter der von Gudleik mit 29 % bei einem Patienten-
gut von 20, liegt. Es handelte sich um einen 78-jährigen Mann, der mit einem akuten Abdomen eingeliefert wurde, noch am gleichen Tag operiert, dann aber doch nach 9 Tagen an pulmonalen Komplikationen verstarb. Der andere Fall betrifft eine 59-jährige Patientin, bei der die Ein-

weisungsdiagnose akute Cholezystitis lautete. Eine Woche lang hat man einen konservativen Behandlungsversuch unternommen, bis dann die stetige Verschlechterung des Krankheitsbildes zur operativen Intervention zwang. In der Anamnese waren rezidivierende Pankreatitiden und eine Leberzirrhose bekannt. Der Aufnahmebefund war in keiner Weise alarmierend gewesen, nur diffuse Druckschmerzen und außer einem Bilirubin von 2,2 mgr. % Laborwerte im oberen Normbereich. Der OP-Befund eine Woche später ergab dann eine akute entzündliche, gangränöse Gallenblase, die frei perforiert war und einen Solitärstein enthielt, außerdem war es zur Abszeßbildung gekommen. Die Untersuchung bestätigte die Perforation und Gangrän auf dem Boden einer chronischen Gallenblasenentzündung. Die Patientin verstarb nach 11 Tagen an einem Herzinfarkt plus Lungenödem. Zwar hatte die Todesursache direkt nichts mit der Gallenblasenerkrankung und Operation zu tun, doch soll diese genaue Fallbeschreibung dazu dienen, den unvorhersehbaren, schwer erkennbaren und äußerst ernsten möglichen Verlauf einer akuten Cholezystitis aufzuweisen, die zur Perforation führt.

Von den übrigen 11 Patienten mit freier Perforation haben wir 8 innerhalb des ersten Tages operiert und 3 nachdem ein konservativer Behandlungsversuch fehlgeschlagen war.

Bei den Sofortoperierten betrug die durchschnittliche Verweildauer im Krankenhaus 21 Tage, bei den übrigen 43 Tage. Diese im Vergleich zu anderen Autoren sehr niedrige Mortalität beruht unserer Meinung nach nur auf der Tatsache, der bei diesen Patienten erfolgten frühestmöglichen Operation.

Autor	Fallzahl	Mortalität b. gedeckter Perforation in %	Mortalität b. freier Perforation in %
Pines u. Rabinowitsch	90	15	24
Cowley u. Harkins	25	25	16
Judd u. Philips	61	25	50
Morse, Krynski, Wright	25	38	60

Es läßt sich leider nicht voraussagen, bei welchen Patienten eine Perforation stattfinden wird. Anamnese, Aufnahmebefund, Labor und präop. Diagnostik der 13 Patienten, bei denen eine freie Perforation erfolgte, ergaben keine spezifischen Hinweise, indem sie etwa ein besonders schweres Krankheitsbild boten.

Geschlecht: 4 Männer, 9 Frauen; Durchschnittsalter: 68 Jahre; zur präop. Diagnostik: Gallensteine länger bekannt bei 5; erstmalige akute Cholezystitis bei 8 Patienten; Aufnahmebefund: Druckschmerz im rechten Oberbauch 6, diffus 6, Abwehrspannung re. Oberbauch 7, diffus 5, Ikterus 2, Oberbauchtumor 2, Erbrechen 3; 1 Patient wurde während der Aufnahme als Perforation diagnostiziert; Labor: Leukozyten Durchschnittswert: 12.000, 7 Patienten lagen mit ihren Leukozyten im Normbereich, der Rest war stark erhöht. Mäßig erhöhte Temperaturen 10; mäßig erhöhter Bilirubin im Bereich 1,4 - 3,1 bei 12 Patienten, normal bei 1. Die Amylasewerte bewegten sich bei allen im Normbereich 40 - 110; GOT und GPT waren mäßig erhöht.

Nach Morse, Krynski und Wright bietet das klinische Bild auch nach erfolgter Perforation nicht immer ein der Schwere der Erkrankung entsprechendes Bild, denn Schmerz, Abwehrspannung und ein tastbarer Oberbauchtumor lassen sich häufig bei der akuten Cholezystitis finden. Zwar zeigen die meisten Patienten mit freier Perforation Zeichen einer generalisierten Peritonitis, doch sind die Symptome nicht sehr ausgeprägt.

Gudleik gibt für dieses erstaunliche Phänomen folgende Erklärung, erstaunlich deshalb, weil die Galle normalerweise

eine starke Irritation des Peritoneums verursacht mit Muskelspasmen und großen Schmerzen. Gudleik meint, daß zur Zeit der Perforation die Gallenblase ihre Fähigkeit, die Galle zu konzentrieren, weitgehend verloren hat. Da der Zystikus bei der akuten Cholezystitis gewöhnlich verschlossen ist, wird weiter keine Galle aus der Gallenblase in die Bauchhöhle abgegeben. Diese zwei Phänomene tragen dazu bei, daß die Zeichen der Peritonitis nur schwach ausgeprägt sind.

Die größte Gefahr liegt in der drohenden Perforation und der suppurativen Cholangitis, deren Risiko in unserem Krankengut zusammengenommen höher liegt, als das OP-Risiko, nämlich 15,1 % und 3,4 % = 18,5 % im Vergleich zu 7 % Letalität und wenn wir nur die freie Perforation mit Peritonitis einbeziehen, liegt das Gesamtrisiko mit 5 % und 3,4 % = 8,4 % immer noch über der Letalität von 7 %.

Wie stehen andere Autoren der Frühoperation oder Spätoperation bei der akuten Cholezystitis gegenüber? Es lassen sich in der jüngeren Literatur nur noch wenige finden, die gegen eine Frühoperation sind. Eine konservative Behandlung mit anschließender Operation nach 8 - 12 Wochen wird favorisiert von Behrend (1934), Brandberg (1951), Bruns-gaard (1956), Ehnmark (1939), Mc Cubbrey u. Thieme (1959)

und Zollinger et al. (1955). Das Hauptargument ist, daß während des abwartenden Verhaltens der Entzündungsprozeß zu einem Ende gekommen sei und die Wahrscheinlichkeit intraop. die Gallenwege und die Arteria Hepatica zu verletzen, geringer sei.

Ross et al. (1950) und Pines und Rabinowitsch (1954) raten ab von einer OP zwischen dem 5. und 12. Tag nach Beginn der akuten Cholezystitis-Symptome, da die zunehmende Fibrose eine Operation in besonderem Maß erschwere.

Auf der anderen Seite plädiert die Mehrzahl der Autoren aus den verschiedensten Gründen für eine Frühoperation.

Dale und Solheim (1974), die 20 Patienten mit freier Perforation von insgesamt 1123 an akuter Cholezystitis Erkrankten untersuchten, halten die Frühoperation in Übereinstimmung mit Friley (1972), der ein Patientengut von 157 Perforationen hat, für die beste Prophylaxe gegen diese Komplikation.

De Camp, Ochser u.a. (1952) untersuchten eine Serie von 468 Fällen und sehen in der Frühoperation den entscheidenden Vorteil, daß Spätkomplikationen verhindert werden; Vuori kommt 1962 zu dem gleichen Ergebnis.

Gagic untersuchte 93 Patienten mit akuter Cholezystitis, er hält die Operation für dringend, aber nur selten für einen Notfall. Die Operation sollte sobald wie möglich nach entsprechender OP-Vorbereitung erfolgen.

Gall (1978) ist für eine Frühoperation, meist nach 12 - 24 Stunden. Dies ist eine Zeitspanne, in der es gelingt, eine akkurate Diagnostik zu betreiben und den Patienten gründlich vorzubereiten durch Ausgleich des Wasser- und Elektrolytdefizits, Digitalisierung, Dauerabsaugung des Magens und Überprüfung der Nierenfunktion.

Glenn unterstützt in seiner Studie über 2027 Patienten nicht nur die Frühoperation einer akuten Cholezystitis, sondern darüberhinaus die baldmögliche Operation bei den Patienten, bei denen Gallensteine entdeckt werden. Dadurch wird sich die große Zahl der älteren Patienten über 65 Jahre, bei denen die akute Cholezystitis einen oft unvorhergesehenen Verlauf nimmt, verringern lassen. 503 Patienten über 65 Jahre wiesen eine Mortalität von 9,3 % auf, im Gegensatz zur jüngeren Altersgruppe 1518 Patienten mit einer Mortalität von 1,4 %.

E. Kuntz (1980) sieht in der Sofortoperation innerhalb von 24 Stunden bzw. Frühoperation die stets anzustrebende Behandlungsmethode.

Lindahl und Cederqvist (1969) fanden bei ihrer Studie über 261 Patienten dieselbe Komplikations- und Mortalitätsrate für die Früh- wie auch die verzögerte Operation. Eine Frühoperation bringt ihrer Meinung nach den Vorteil der frühzeitigen definitiven Behandlung, verringert die Perforationsgefahr und verkürzt den Krankenhausaufenthalt.

Linden und Sunzel kommen in ihrer Prospektiven Studie über Früh- oder verzögerte Operation bei 140 Patienten zu dem Schluß, daß Fehldiagnosen und falsche Behandlung durch die Frühoperation vermieden werden, kein Wiederholungsrisiko besteht und die Aufenthaltsdauer im Krankenhaus verringert wird. Die Frühoperation sollte jedoch nicht in den Nachtstunden und durch unerfahrene Chirurgen ausgeführt werden.

Ottinger (1975) studierte die akute Cholezystitis als postop. Komplikation bei 40 Patienten und hält auch bei diesen Risikopatienten die Frühoperation für die Methode der Wahl.

Rosi und Midell (1967), mit einem Patientengut von 514 akuten Cholezystitis-Fällen halten eine prompte Unterbrechung des Krankheitsverlaufs in jedem Fall für die beste Behandlung. Das Konzept der konservativen Anbe-

handlung ignoriere die Tatsache, daß die akute Cholezystitis in ihrem Verlauf eine nicht vorhersehbare Krankheit ist. Es müsse jedoch vermieden werden, einen einzigen bestmöglichen OP-Zeitpunkt anzugeben, da dies zu einer Inflexibilität der Behandlung führe. Stattdessen gilt es, das immer vorhandene Risiko einer OP mit dem eines Fortschreitens der Erkrankung zu vergleichen.

Wright und Holden (1960) sprechen sich in ihrer Studie über 123 Patienten für die Notfall-Operation aus, die auch kein größeres Risiko bedeute als eine spätere Operation, dafür aber der Tatsache gerecht wird, daß bei vielen Patienten die akute Cholezystitis schon einige Tage vor der Krankenhauseinweisung besteht. Zwei Gründe geben sie für die späte Krankenhauseinweisung ihrer Patienten an: Geringe Krankheitssymptome und bedeutende cardiovaskuläre und pulmonale Symptome, die das klinische Bild der akuten Cholezystitis verschleiern. Wright und Holden sind gegen eine Notfall-Operation bei Patienten, deren Symptome länger als 4 Tage andauerten.

Edlund und Olsson sind für die verzögerte Frühoperation zwischen dem 4. und 7. Tag. Sie fanden in ihrer Studie über 895 Fälle, daß die Mortalität am höchsten bei den Fällen war, die innerhalb von 3 Tagen nach Beginn der er-

sten Krankheitssymptome operiert wurden. Die häufigste Todesursache waren cardiovaskuläre Probleme. Edlund und Olsson schließen daraus, daß die Operation so lange hinausgezögert werden solle, bis alle cardiovaskulären, elektrolyt- oder sonstige Störungen im Wasserhaushalt ausgeglichen sind, angesichts der drohenden abdominalen Komplikationen sollte mit der Operation jedoch nicht länger als 1 Woche abgewartet werden.

12. SCHLUSSFOLGERUNG

In Übereinstimmung mit den meisten anderen Autoren plädieren wir für die Frühoperation der akuten Cholezystitis, aus folgenden Gründen:

- Vermeidung von Komplikationen, vor allem der Perforation
- Vermeidung von Rezidiven
- Verkürzung des Krankenhausaufenthaltes.

Eine adäquate OP-Vorbereitung, wie sie u.a. von Gall und Gagic gefordert wird, ist unbedingt erforderlich, weshalb eine Notfall-Operation nur in wenigen Fällen nötig sein wird, wie bei gesicherter freier Perforation und Ileus.

Prophylaktisch sollte jeder bekannte Steingallenblasenträger frühzeitig einer Operation zugeführt werden. Drei Beobachtungen spielen eine entscheidende Rolle:

- Die Häufigkeit der Steinerkrankungen der Gallenblase hat in den Jahren nach 1945 stetig zugenommen (Gall, Glenn)
- immer mehr Menschen erreichen ein höheres Lebensalter, 60 Jahre und älter
- mit zunehmendem Alter nimmt die Gefahr von Komplikationen bei der akuten Cholezystitis zu, als auch die Belastung durch Zweiterkrankung, u.a. von kardiovaskulärer Seite.

Es erscheint uns schwierig, einen einzigen besten OP-Zeitpunkt anzugeben, der zu einer Inflexibilität in der Behandlung führen würde. Jeder Patient erfordert ein genaues Abwägen der Operations-Risiken im Vergleich zu einem Fortschreiten des Krankheitsprozesses an der Gallenblase. Die akute Cholezystitis ist in ihrem Verlauf eine schwer vorhersagbare Krankheit, so daß die Frühoperation zwischen 12 und 72 Stunden wenn möglich anzustreben ist.

13. ZUSAMMENFASSUNG

In den Jahren 1971 - 1979 operierten wir 1579 Patienten an Galle und Gallenwegen, davon 265 mit einer akuten Cholezystitis. Die endgültige Diagnose einer akuten Cholezystitis ist heute dank solcher Zusatzuntersuchungen wie der Ultraschallmethode und der Tomographie in jedem Fall zu stellen. Es besteht allerdings eine Abwertung der Diagnose akute Cholezystitis durch den Histologen aufgrund der manchmal ganz im Vordergrund stehenden chronischen Entzündung.

Wir fanden eine intraoperative Komplikationsrate von 1,9 %, 13 % nichttödliche postoperative Komplikationen, eine Letalität von 7 % bei der akuten Cholezystitis und 3,2 % der Gesamtletalität. Die durchschnittliche Verweildauer im Krankenhaus betrug bis zu 14 Tagen bei elektiver Operation, 16 Tagen bei Frühoperation und 26 Tagen bei vorheriger konservativer Behandlung.

Bezüglich Operationszeitpunkt und intraoperativer Komplikationen, postoperativen Komplikationen, Letalität und Verweildauer im Krankenhaus, plädieren wir für die Frühoperation zwischen 12 - 72 Stunden nach adäquater Operationsvorbereitung, eingedenk der nicht vorhersagbaren Komplikationen, u.a. der Perforation. Freie Perforation und Ileus können eine Notfalloperation notwendig machen. Die prophylaktische Behandlung jeder Cholezystolithiasis ist anzustreben, da das Operationsrisiko bei der einfachen Cholezystolithiasis nur 0,3 - 1 % (Gall) beträgt.

14. LITERATURVERZEICHNIS

1. Amgwerd, R.; Gogos, A.: 1974
Erhebungen bei grundsätzlicher Frühoperation der akuten Cholezystitis
Schweiz. med. Wschr. 104, 847, 1974
2. Andrew and Johnson: 1970
Acute suppurative cholangitis, a medical and surgical emergency; Am. J. Gastroenterol. 1970, 54: 141
3. Bachhuber, Deeb, Taylor: 1945
Gangrene and perforation of the gallbladder, Am. J. Surg. 67: 40, 1945
4. Bärlechner F.: 1973
Die Anfallsoperation bei akuter Cholezystitis
Z. ärztl. Fortb. 67: 61, 1973
5. Barlett, M.: 1956
Barlett, M.; Quinby, W.; and Donaldson, G.
Surgery of the biliary tract: II Treatment of acute cholezystitis, New England J. Med. 254: 200, 1956
6. Behrend, M.: 1934
Acute inflammation of gall-bladder, conservative operative treatment. Ann. Surg. 99, 925 - 929
7. Berk, J.E.: 1940
The management of acute cholezystitis.
Am. J. Dig. Dis. 1940, 7: 325
8. Brandberg, R.: 1951
Acute cholezystitis. Acta chir. Scand 102, 225 - 228
9. Büchner-Grundmann: 1979
Lehrbuch der speziellen Pathologie, Urban & Schwarzenberg, München - Wien - Baltimore 1979

10. Colcock and Perey: 1963
Treatment of choletithiasis, Surg Gyn. and Obst.
1963, 117, 529 - 534
11. Cowley, L.L.; Harkins, N.H.: 1943
Perforation of the gallbladder. Surg. Gynec. and
Obst., 77: 661 1943
12. De Camp, P.T.; Ochsner, A., and others: 1952
Timing in the treatment of acute cholezystitis.
Ann. Surg 185: 734, 1952
13. Dumont, Allan E.:
Significance of Hyperbilirubinemia in acute cho-
lezystitis.
14. Dow and Lindenauer: 1969
Acute obstructive suppurative Cholangitis,
Ann. Surg 1969, 169 - 272
15. Eckel, J.H.: 1950
Acute cholezystitis, Surg. Clin. North Am., 1950,
30: 451
16. Edlund and Olsson: 1961
Acute cholezystitis; it's aetiology and course,
with special reference to the timing of cholezy-
stectomie
Acta chir. Scand. 1961, 120: 479 - 494
17. Ehnmark, E.: 1939
The gallstone disease, Acta chir. Scand., Suppl. 57
18. Ellison, E.H.: 1957
Early operation for acute cholezystitis.
Current surgical management
(Mulholland J.H.; Ellison, E.H.; and Friesen S.R. eds)
Philadelphia, Saunders 1957.
19. Essenhight, D.M.: 1960
Management of acute Cholezystitis
Amer. J. Surg. 100: 407, 1960
20. Essenhight, D.M.: 1966
Management of acute Cholezystitis
Brit. J. Surg. 53, 1032, 1966

21. Ferris, D.O.; Sterling, W.A.: 1967
Surgery of the biliary tract. Surg. Clin.
North Amer. 47: 861, 1967
22. Friley: 1972
Perforation of the gallbladder. Rev. Surg. 1972,
29: 377
23. Gagic, N.; Charles, F.; Frey; Gaines, R.: 1975
Acute Cholezystitis, Surg. Gyn. Obst.
140: 868 - 874, 1975
24. Gall, F.P.: 1978
Gallensteintherapie, Fortschr. Med. 96 Jg. (1978)
Nr. 13
25. Glenn, F. and Thorbyarnason, 1963
The surgical treatment of acute Cholezystitis.
Surg. Gyn. Obst. 1963, 116: 61
26. Glenn, F.; Moore, S.W.: 1949
Gangrene and perforation of wall of gallbladder.
Arch. Surg. 59: 742, 1949
27. Glenn, F.: 1976
Acute Cholezystitis, Surgery, Gynecol. and Obste-
trics 143, 56 - 60, 1976
28. Glenn, F.; Mc Sherry, D.K.: 1973
Etiologic factors in fatal complications following
operations upon the biliary tract.
Ann. Surg. 157, 695
29. Gudleik Dale and Kaare Solheim: 1975
Bile Peritonitis in acute Cholezystitis,
Acta Chir. Scand 141: 746 - 748, 1975
30. Harrison, 1974
Principles of internal medicine
Mc Graw - Hill Book Company, New York
31. Hinchey, E.J.: 1965
Acute Cholezystitis, Surg. Gynecol. Obstet.,
1965, 120: 475 - 479

32. Holtz, R.: 1939
Perforated cholecystitis, Am. J. Surg., 44:
706, 1939
33. Jones, Gray, Wait and others: 1960
Management in acute cholecystitis. Ann. Surg. 1960
151: 769
34. Kettler, Louis - Heinz: 1976
Lehrbuch der speziellen Pathologie
VEB Gustav Fischer Verlag, Jena 1976
35. Kuntz, E.: 1980
Die Cholecystitis. Deutsches Ärzteblatt 1980,
Heft 9, 519 - 527
36. Lindahl, F. and Cederqvist, C.S.: 1969
The treatment of acute cholecystitis,
Acta Chir. Scand., Suppl. 396: 9, 1969
37. Mc Cubbrey, D. and Thieme, T.: 1959
In defence of the conservative treatment for acute
cholecystitis with an evaluation of the risk invol-
ved. Surg 45, 930 - 936, 1959
38. Morse, L.; Krynski, B., and Wright, A.R.: 1957
Acute perforation of the gallbladder,
Am. J. Surg. 1957, 94: 772 - 775
39. Mulholland, J.H.: 1957
Delayed operative management of acute cholecysti-
tis. Current surgical management (Mulholland J.H.,
Ellison, E.H. and Friesen SR eds.)
Philadelphia, Saunders, 1957
40. Niemeier, O.W.: 1934
Acute free perforation of the gallbladder.
Ann. Surg., 99: 922, 1934
41. Nolan D.J. and Espirer H.J.: 1972
Compression of the Common bile duct in acute
Cholecystitis.
Brit. J. Radiol. 1972, 45: 821

42. Paulisch, G.: 1973
Chirurgische Behandlung der akuten Cholezystitis
Zbl. chir. 98, 616, 1973
43. Payne, R.A.: 1969
Evaluation of management of acute cholezystitis,
Br. J. Surg. 69, 56: 200, 1969
44. Pearce, A.E.: 1955
Acute cholezystitis, Pennsylvania Med. J. 58,
598 - 902
45. Pines, B. and Rabinowitch, J.: 1959
Perforation of the gallbladder in acute cholezy-
stitis
Ann. Surg. 140, 170, 1959
46. Rosi, Peter A. and Midell A.J.: 1967
Acute cholezystitis, an analysis of current treat-
ment. Surg. Clin North Am. 47, 147, 1967
47. Rosoff, F.: 1973
Treatment of acute cholezystitis. Surg. Clin.
North Am. 53: 259, 1973
48. Stone. W.W. and Douglas, F.M.: 1939
Perforation of the gallbladder. Am. J. Surg.,
45: 301 - 303, 1939
49. Strohl, E.L.; Diffenbaugh, W.G.; Baker, J.H., and
others: 1962
Gangrene and Perforation of the gallbladder,
Int. Abstr. Surg. 114: 1
50. Vuori, F.E.: 1962
Radical or expectant therapy of acute Cholezystitis.
Am. J. Surg. 104: 597, 1962
51. Van der Linden, W. und Sunzel, H., 1970
Early versus delayed operation for acute Cholezy-
stitis. Am. J. Surg. 1970, 120: 7
52. Wallace, G.H. and Allen, A.W.: 1941
Acute cholezystitis, Arch. Surg. 43: 762, 1941

53. Watkin D.F.L. and Thomas G.G.: 1971
Jaundice in acute cholecystitis, Br.J. Surg. 1971,
58: 570
54. Welch J.P. and Malt R.A.: 1972
Outcome of cholecystostomie Surg. Gynec. Obst.
1972, 135: 717
55. Wright and Holden: 1960
The risks of emergency surgery for acute Cholezy-
stitis. Arch. Surg., 1960, 81: 341
56. Zollinger, R.M.; Boles, E.T. and Crawford, G.R.: 1955
Diagnosis and management of biliary tract disease.
New Engl. J. Med., 1955, 252: 203 - 208

Herrn Prof. Dr. F.P. Gall bin ich für die freundliche Überlassung des Themas und die Übernahme des Referates zu Dank verpflichtet.

Herrn Priv. Doz. Dr. R. Bötticher danke ich für die Erlaubnis zur Arbeit in dem Stadtkrankenhaus Fürth und das Übernehmen der Korrektur.

Herrn Oberarzt Dr. Seeger möchte ich für die Unterstützung bei der Durchführung der Untersuchungen und die Durchsicht der Arbeit danken.

Herrn Priv. Doz. Dr. W. Gunzelman danke ich für die Beratung in statistischen Fragen.

L e b e n s l a u f

- 1953: Geboren am 8. August in Schottenstein/Krs. Coburg, Oberfranken, als fünftes Kind des Majors Erich Frhr. von Loeffelholz und seiner Ehefrau Else, geb. Lund.
- 1959: Eintritt in die Volksschule in Schottenstein.
- 1973: Abitur an der Wilh.-Löhe-Schule in Nürnberg.
- 1974/75: Am 6.1.74 Vorlesungsbeginn an der "University of Minnesota", Duluth/USA.
- 1975/76: Fortsetzung des Medizinstudiums als Stipendiatin der amerikanischen Regierung an der "University of Minnesota", Duluth, "School of Medicine".
- 1976: Rückkehr nach Deutschland und Anerkennung meiner Studien als ärztliche Vorprüfung am 7.9.76 durch das Bayer. Staatsministerium des Innern. Fortsetzung des Medizinstudiums an der Friedrich-Alexander-Universität, Erlangen.
- 1978: 31.3.1978: 1. Abschnitt d. ärztl. Prüfung
- 1979: -6.9.1979: 2. Abschnitt d. ärztl. Prüfung
- 1979/80: Vom 1.10.1979 bis zum 30.9.1980 Praktisches Jahr in Frankreich, am "Centre Hospitalier Universitaire" in Rennes, als Stipendiatin der französischen Regierung.
- 1980: 26.11.1980: 3. Abschnitt d. ärztl. Prüfung
-2.12.1980: Approbation als Arzt.
- 1981: Erste Anstellung in der inneren Medizin am "Centre Hospitalier" in St. Malo, Frankreich.

Dorothea von Loeffelholz

